

**IRRWEGE IN DER DIAGNOSTIK
MALIGNER ERKRANKUNGEN AM BEISPIEL DES
PANKREAS- UND DICKDARMKARZINOMS**

von
Klaus Fries
—
aus
Würzburg



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543101_0009

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann)

IRRWEGE IN DER DIAGNOSTIK MALIGNER ERKRANKUNGEN AM BEISPIEL DES PANKREAS- UND DICKDARMKARZINOMS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Klaus Fries
aus
Würzburg

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. L. Demling

Referent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 11. März 1974

Herrn Professor Dr. med. G. Hegemann, Direktor der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg, danke ich, daß ich die Arbeit in seinem Hause durchführen durfte.

Herrn Professor Dr. med. H. Bunte möchte ich meinen Dank aussprechen für die freundliche Überlassung des Themas und für seine Hilfsbereitschaft und Betreuung während der Ausarbeitung.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. med. B. Husemann für die Übernahme der Arbeit und seiner hilfreichen Unterstützung bis zur endgültigen Fertigstellung.

Irrwege in der Diagnostik maligner Erkrankungen
am Beispiel des Pankreas- und Dickdarmkarzinoms.

Gliederung.

	<u>Seite :</u>
I. <u>Einleitung.</u>	1 - 2
II. <u>Ergebnisse.</u>	
1. Definition der Patienten.	
a. Geschlecht	3
b. Alter	3 - 4
c. Größe	5
d. Gewicht	5 - 6
e. Übergewicht, Untergewicht	6 - 8
2. Definition der Erkrankung.	
a. Lokalisation	9 - 10
b. Histologischer Typ	11
3. Diagnose.	
a. Häufigkeit der Einzelsymptome	12 - 13
b. Zeitliches Auftreten der Leitsymptome	13 - 14
c. Absolute Anamnesendauer und Zahl der behandelnden Ärzte	15
d. Verzögerung der Diagnose durch den Patienten, bzw. den Arzt	16
e. Verwischung des Leitsymptoms und Fehldeutung	17 - 18
f. Verzögerung der Diagnose durch diff.-diagnostischen Irrtum	18
4. Ergebnisse der chirurgischen Behandlung unter Berücksichtigung der Anamnesendauer	18 - 21

III. Besprechung der Ergebnisse.

1. Allgemeine Problematik, aufgezeigt an zwei Beispielen. 22 - 24

2. Geschlecht, Alter, Größe und Gewicht. 25 - 26

3. Lokalisation und histologischer Typ. 26

4. Symptomatik und Operabilität. 27 - 30

5. Interpretation der Ergebnisse. 30 - 32

IV. Schlußbetrachtung. 33

V. Literaturverzeichnis. 34 - 38

VI. Lebenslauf. 39

Einleitung.

Diese Arbeit soll anhand einer Gegenüberstellung zweier in ihrer topographischen Lage und somit ihrer Zugänglichkeit völlig gegensätzlicher Erkrankungen gleicher Art, dem Pankreas- und dem Dickdarmkarzinom, aufzeigen, welche Schwierigkeiten bei der Diagnose und Möglichkeiten eines Irrtums sich ergeben können.

Das Pankreas liegt versteckt in der Tiefe des Oberbauches, überdeckt von anderen Organen, und ist somit für Diagnose und Therapie schwer zugänglich. Erste Hinweise auf eine bestehende Pankreaserkrankung ergeben sich aus Anamnese und klinischer Symptomatik. Die spezielle Diagnostik ist weitgespannt und setzt sich zusammen aus blutchemischen Untersuchungen, Funktionsanalysen, Ultraschall- und eingehenden Röntgenuntersuchungen. Die praktische Bedeutung aller diagnostischen Möglichkeiten ist jedoch bis heute hinter den ursprünglich gestellten Erwartungen zurückgeblieben. Eine neue Methode stellt die retrograde Röntgenkontrastdarstellung des Ductus pancreaticus über die Papilla Vateri mit Hilfe des Duodenoskops dar. Doch ist diese Möglichkeit der routinemäßigen Pankreasdiagnostik vorläufig wegen mangelnder Erfahrung verschlossen. So bleibt in vielen Fällen als Mittel der Wahl nur die explorative Laparotomie mit der Pankreatographie nach Freilegen der Papilla Vateri oder durch Punktion des dilatierten Ductus pancreaticus, sowie die gezielte Pankreasbiopsie.

Ein grundlegend anderes Bild ergibt sich beim Dickdarmkarzinom. Als Teil des Verdauungstraktes ist der Dickdarm sowohl von oral, als auch von rektal der klinischen und röntgenologischen Diagnostik leicht zugänglich. Die Symptomatik bei bösartigen Erkrankungen ist recht breit gefächert und von der Lokalisation abhängig. Folglich beruht die allgemeine Diagnostik neben einer klinischen Untersuchung vor allem auf einer

eingehenden Anamnese, die im besonderen Veränderungen der Verdauungs- und Ausscheidungsfunktion beinhalten soll. Der Einsatz spezieller diagnostischer Verfahren richtet sich schwerpunktmäßig nach der Lokalisation. Die orale und rektale Röntgenkontrastdarstellung, insbesondere die rektale Doppelkontrastmethode, eignet sich vor allem für die Diagnostik in den oberen Dickdarmabschnitten. Bewährt hat sich daneben das Colonoskop zur rektalen Enteroskopie. Bei tiefer sitzenden Krankheitsherden bedient man sich der weniger umständlichen Methode der Rektosigmoidoskopie. Bei den ganz tief sitzenden Tumoren reicht meist eine Darstellung mit dem Proktoskop oder eine einfache rektal-digitale Untersuchung, mit der bereits 25 % aller Dickdarmkarzinome erfaßt werden, zur Diagnose aus. Ebenso sollte, soweit möglich, unter Sicht eine Probeexcision aus dem verdächtigen Darmabschnitt zur histologischen Untersuchung entnommen werden.

So stehen zur Diagnostik der bösartigen Dickdarmerkrankungen durch die leichte Zugänglichkeit eine ganze Reihe einfacher und doch erfolgversprechender Möglichkeiten offen, die den Patienten kaum belasten oder gar gefährden, und die großteils in der Allgemeinpraxis anwendbar sind. Im Gegensatz dazu stehen die komplizierten, mit Risikofaktoren behafteten und nur von geschultem Fachpersonal ausführbaren Diagnosemöglichkeiten beim Pankreaskarzinom.

In beiden Richtungen kommt es immer wieder zu erheblichen Irrtümern, die in ihrem Ausmaß kaum verständlich erscheinen.

Ergebnisse.

Die Ergebnisse beruhen beim Pankreaskarzinom auf der Auswertung von 117 Krankengeschichten der Jahrgänge 1960-70, beim Dickdarmkarzinom von 470 Krankengeschichten der Jahrgänge 1965-70. Alle Unterlagen entstammen dem Archiv der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. Einen Anspruch auf Vollständigkeit der erfaßten Jahrgänge kann diese Arbeit nicht erheben.

Definition der Patienten.

Geschlecht:

Häufigkeit/ Geschlecht	Pankreaskarzinom		Dickdarmkarzinom	
	Fälle	%	Fälle	%
Männer	71	60,6	250	53,2
Frauen	46	39,4	220	46,8

Tab. 1 : Die Häufigkeit der Erkrankung bei beiden Geschlechtern.

Alter:

Häufigkeit/ Dezenium	Alter						
	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	>80
Pankreas- karzinom	-	6	12	37	44	17	1
Dickdarm- karzinom	5	24	55	131	176	68	11

Tab. 2 : Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose, zusammengefaßt in die einzelnen Dezenien.

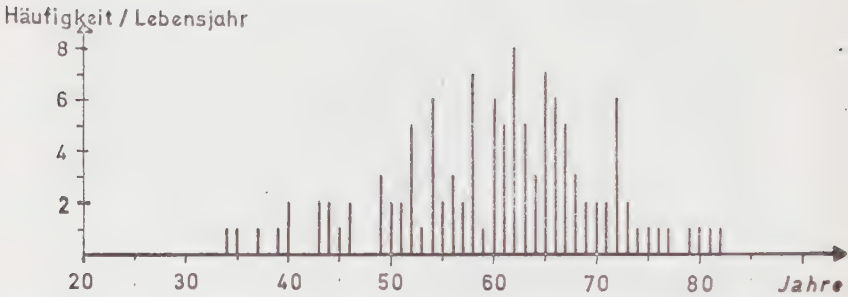


Abb. 1 : Altersverteilung beim Pankreaskarzinom in 117 Fällen, aufgeschlüsselt nach Lebensjahren.

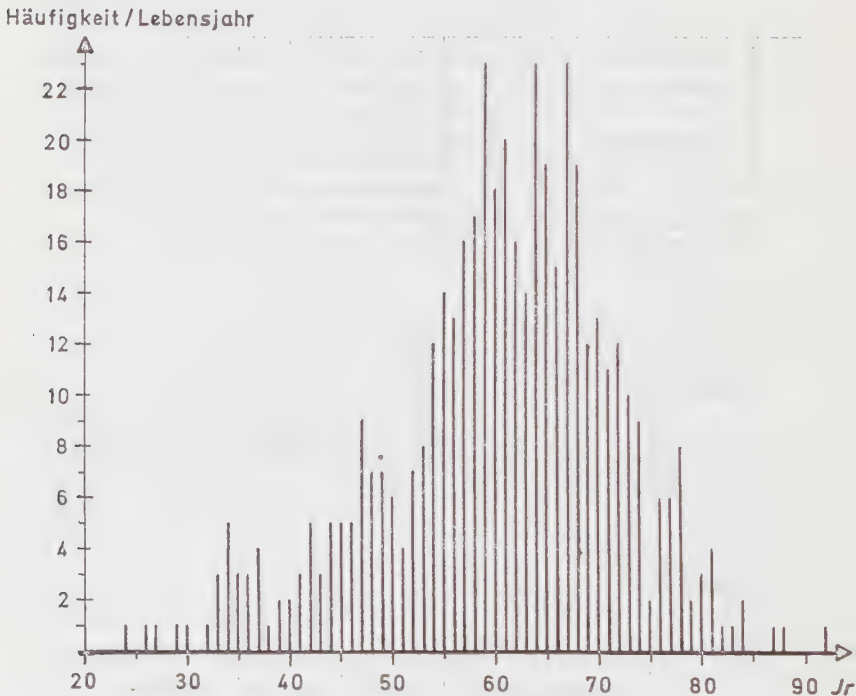


Abb. 2 : Altersverteilung beim Dickdarmkarzinom in 470 Fällen, aufgeschlüsselt nach Lebensjahren.

Größe:

Häufigkeit/ Körpergröße	145	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Pankreas-Ka.	1	1	-	-	1	4	-	1	-	3	3	1	3	-	3
Dickdarm-Ka.	1	1	2	3	-	11	4	7	5	7	12	11	13	24	12
	160	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
	4	-	4	4	2	5	-	4	7	4	7	1	5	1	2
	28	5	9	15	17	30	13	11	38	11	26	18	23	6	9
	175	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	-	5	-	4	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	15	6	6	18	9	6	3	6	3	-	2	1	-	-	2

Tab. 3 : Die Körpergröße der Patienten bei Pankreaskarzinom in 86 Fällen und bei Dickdarmkarzinom in 449 Fällen.

Gewicht:

Häufigkeit/Gewicht

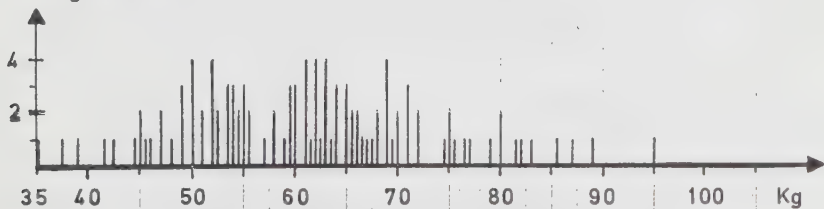


Abb. 3 : Verteilung des Körpergewichtes bei Pankreaskarzinom-Patienten zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme in 109 Fällen.

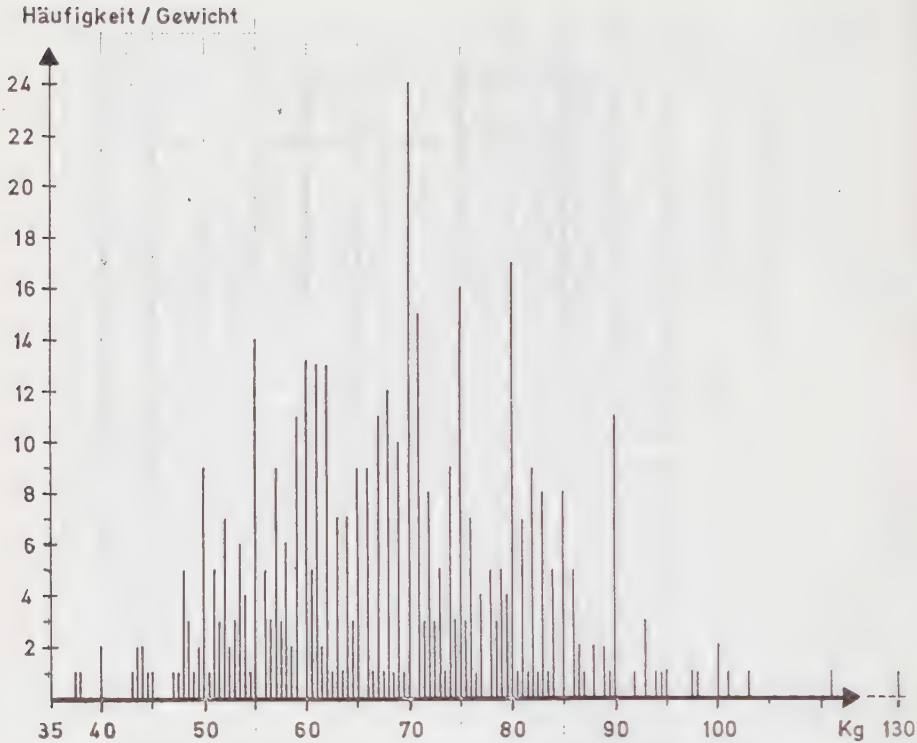


Abb. 4 : Verteilung des Körpergewichtes bei Dickdarmkarzinom-Patienten zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme in 454 Fällen.

Übergewicht, Untergewicht:

Rückschlüsse auf ein bestehendes Über-, bzw. Untergewicht lassen sich bei 85 Pankreas- und bei 446 Dickdarmkarzinom-Patienten ziehen. Die Berechnung erfolgt nach den Formeln:

Normalgewicht = Körpergröße - 100 in kg

Idealgewicht = Normalgewicht - 10 %

$\frac{\text{Übergewicht}}{\text{Untergewicht}} = \frac{\text{Realgewicht} - \text{Idealgewicht}}{\text{Idealgewicht}}$

$\frac{\text{Übergewicht}}{\text{Untergewicht}} = \frac{\text{Übergew.} / \text{Untergew.} \cdot 100}{\text{Idealgewicht}}$ in %

Beispiel:

Patient X :

Körpergröße 171 cm

Gewicht 77 kg

Normalgewicht: $171 - 100 = 71 \text{ kg}$

Idealgewicht: $71 - 10 \% = 71 - 7,1 = 63,9 \text{ kg}$

Übergewicht: $77 - 63,9 = 13,1 \text{ kg}$

$$= \frac{13,1 \cdot 100}{63,9} = 20,5 \%$$

Fälle / 10 % Gew.-Abweich.	Pankreaskarzinom		Dickdarmkarzinom	
	Übergew.	Untergew.	Übergew.	Untergew.
0 - 10 %	20	17	85	59
10 - 20 %	14	8	89	42
20 - 30 %	10	8	62	5
30 - 40 %	4	2	50	-
40 - 50 %	1	-	23	-
50 - 60 %	-	-	14	-
60 - 70 %	-	-	8	-
70 - 80 %	1	-	7	-
80 - 90 %	-	-	1	-
90 - 100 %	-	-	-	-
>100 %	-	-	1	-
insgesamt	50	35	340	106
	58,8 %	41,2 %	76,2 %	23,8 %

Tab. 4 : Übergewicht und Untergewicht bei Klinikaufnahme
in %,bezogen auf das Idealgewicht.

Nach der Formel

Realgewicht vor der Erkrankung =

Realgewicht bei Klinikaufnahme + Gewichtsveränderung

läßt sich das Realgewicht vor Eintritt der Erkrankung berechnen.

Beispiel:

Patient Y :

Körpergröße 170 cm

Gewicht 60,0 kg

Gewichtsabnahme während der Erkrankung: 10,0 kg

vor der Erkrankung:

bei Klinikaufnahme:

Gewicht: 70,0 kg

Gewicht: 60,0 kg

Normalgewicht: 70,0 kg

Normalgewicht: 70,0 kg

Idealgewicht: 63,0 kg

Idealgewicht: 63,0 kg

Übergewicht: 7 kg = 11,1 %

Untergewicht: 3 kg = 4,8 %

Fälle / 10 % Gew.-Abweich.	Pankreaskarzinom		Dickdarmkarzinom	
	Übergew.	Untergew.	Übergew.	Untergew.
0 - 10 %	14	16	83	37
10 - 20 %	21	4	83	17
20 - 30 %	13	3	79	-
30 - 40 %	5	-	55	-
40 - 50 %	4	-	40	-
50 - 60 %	1	-	24	-
60 - 70 %	3	-	13	-
70 - 80 %	-	-	7	-
80 - 90 %	1	-	5	-
90 - 100 %	-	-	1	-
>100 %	-	-	1	-
insgesamt	62	23	391	55
	72,9 %	27,1 %	87,7 %	12,3 %

Tab. 5 : Übergewicht und Untergewicht vor Eintritt der Erkrankung in %,bezogen auf das Idealgewicht.

Definition der Erkrankung.

Lokalisation:

Beim Pankreaskarzinom finden sich folgende fünf Lokalisationsmöglichkeiten:

- a.) Caput pankreaticus
- b.) Corpus pankreaticus
- c.) Cauda pankreaticus
- d.) Papilla Vateri
- e.) Langerhanssche Inseln

Häufigkeit / Lokalisation	Fälle	%
Caput	90	76,9
Corpus	16	13,7
Cauda	4	3,4
Papilla	6	5,1
Insel	1	0,9

Tab. 6 : Lokalisation beim Pankreaskarzinom in 117 Fällen.

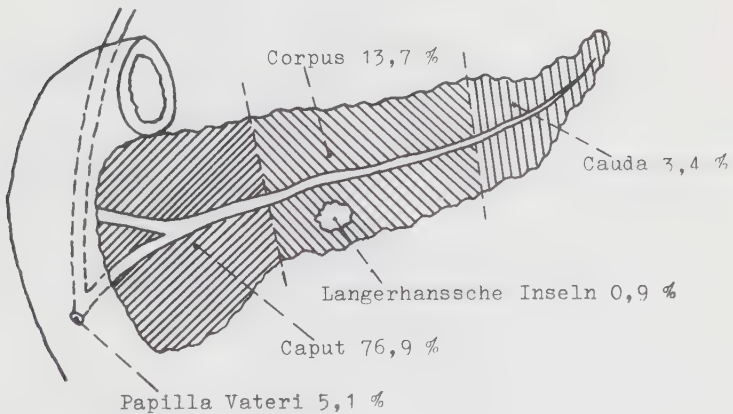


Abb. 5 : Lokalisation beim Pankreaskarzinom in %.

Lokalisation	Fälle	%	Lokalisation	Fälle	%
Caecum	12	2,6	Colon	53	12,6
Colon ascendens	14	3,0			
Colon transversum	23	4,9			
Colon descendens	7	1,5			
Übergang Colon-Sigma	3	0,6	Sigma	118	25,1
Sigma	100	21,3			
Übergang Sigma-Rektum	18	3,8	Rektum	287	60,2
Rektum	283	60,2			
Analbereich	6	1,3	Analber.	6	1,3
Doppelkarzinome:			Doppel-Ka.	4	0,8
Colon - Sigma	2	0,4			
Sigma - Rektum	2	0,4			

Tab. 7 : Lokalisation beim Dickdarmkarzinom in 470 Fällen.

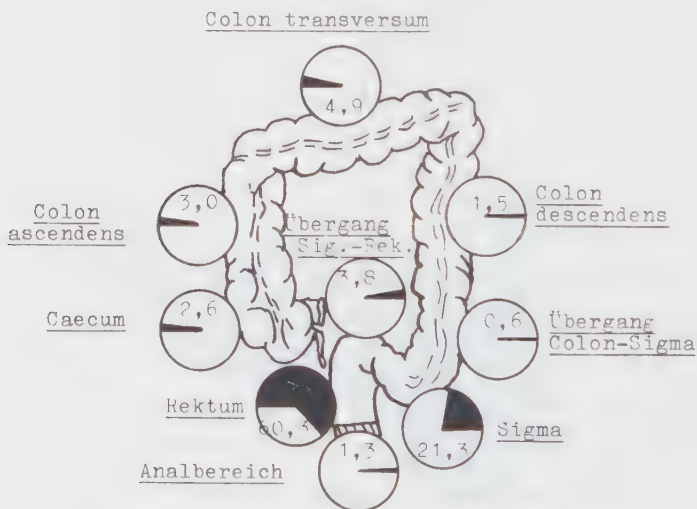


Abb. 6 : Lokalisation beim Dickdarmkarzinom in %.

Histologischer Typ	Häufigkeit
Adeno-Karzinom (gut oder mäßig differenziert, wechselnd reichlich verschleimend.)	48
undifferenziertes Karzinom	23
Plattenepithel-Karzinom	1
Inselzelladenom	1
keine Histologie	44

Tab. 8 : Häufigkeit der beim Pankreaskarzinom vorkommenden histologischen Typen in 117 Fällen.

Histologischer Typ	Häufigkeit
Adeno-Karzinom	
Malignitätsgrad angegeben:	
Grad I	26
Grad II	95
Grad III	63
ohne Angabe der Malignität:	222
Muköses Karzinom	20
Malignes villöses Adenom	11
Plattenepithel-Karzinom	3
Malignes Melanom	1
keine Histologie	29

Tab. 9 : Häufigkeit der beim Dickdarmcarcinom vorkommenden histologischen Typen in 470 Fällen.

Die Symptome, die beim Pankreas- und beim Dickdarmkarzinom auftreten, sind sehr vielfältig. Sie lassen sich jedoch teilweise zu Symptomenkomplexen zusammenfassen.

Symptomenkomplex	Einzel- symptom	Häufig- keit
Ikterus	schmerzfrei	68
	mit Koliken	7
	der Skleren	6
Schmerzen	Oberbauch	61
	Koliken	13
	Rücken	4
	Thorax	2
Magen- beschwerden	Aufstoßen	6
	Brechreiz	4
	Erbrechen	19
	Sodbrennen	3
	Völlegefühl	5
Darm- beschwerden	Meteorismus	9
	Ileus	1
Stuhlver- änderungen	Obstipation	10
	Diarrhoen	15
	gehäufte St.	1
	acholische St.	33
	Blutbeimeng.	5
Verfärbung des Urins		27
frischer Diabetes		11
Gewichtsabnahme		79
Allgemein- symptome	Juckreiz	17
	Inappetenz	29
	Abn.g.Speisen	8
	Unvtr.v.Fett	5
	Übelkeit	11
	Müdigkeit	7
	Abgeschlagenh.	6
	Sonstige	13

Tab. 10 :
Häufigkeit der
Einzelsymptome
beim Pankreas-
karzinom.

Symptomenkomplex	Einzel-symptom	Häufigkeit
Stuhlauf-lagerungen	Blut	332
	Schleim	121
Stuhlver-änderungen	Obstipation	121
	Diarrhoen	101
	Tenesmus	52
	gehäufte St.	42
	Bleistiftst.	21
	Schafskotst.	3
	Inkontinenz	10
Schmerzen	ges. Bauch	113
	Rücken	18
	Analbereich	55
	Druck i. After	21
Magen-beschwerden	Erbrechen	26
	Aufstoßen	8
	Brechreiz	5
Darm-beschwerden	Meteorismus	50
	(Sub-)Ileus	21
Gewichtsabnahme		244
Allgemein-symptome	Inappetenz	24
	Abn.g.Speisen	4
	Übelkeit	3
	Mattigkeit	14
	Müdigkeit	14
	Schwindel	7
	Juckreiz	2

Tab. 11 :
Häufigkeit der
Einzelsymptome
beim Dickdarm-
karzinom

Zeitliches Auftreten der Leitsymptome:

Symptome der einzelnen Symptomgruppen treten in kürzeren oder längeren Zeitabständen vor der Erkrankung als Leitsymptom auf. Sie führen letztlich zur Diagnose und zur chirurgischen Intervention. Dabei kann die Leitsymptomatik aus einem Einzelsymptom oder aber aus einer Kombination von mehreren verschiedenen Symptomen bestehen.

Häufigkeit/Zeit des Auftretens des Leitsymptoms	Monate						
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-18	18-24	>24
Ikterus	16	1	1	4	1	-	1
Schmerzen	24	11	5	1	3	-	11
Magenbeschwerden	7	1	-	1	3	-	1
Darmbeschwerden	3	1	-	-	1	1	2
Stuhlveränderung	11	1	3	2	-	-	3
Urinverfärbung	2	-	-	-	-	-	-
frisch. Diabetes	1	2	1	-	-	-	-
Gewichtsabnahme	8	6	7	1	1	-	1
Allgem.-Symptome	13	8	5	4	1	-	1

Tab. 12 : Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Symptomenkomplexe als Leitsymptom, in zeitlicher Abhängigkeit vom ersten Auftreten bis zur Diagnose, beim Pankreaskarzinom.

Häufigkeit/Zeit des Auftretens des Leitsymptoms	Monate						
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-18	18-24	>24
Stuhlauflockerung	56	42	47	12	23	2	37
Stuhlveränderung	47	46	36	9	20	2	18
Schmerzen	33	26	21	9	15	-	16
Magenbeschwerden	6	4	1	-	1	-	2
Darmbeschwerden	8	8	10	-	2	1	1
Gewichtsabnahme	8	10	13	3	3	-	1
Allgem.-Symptome	5	5	4	1	3	-	2

Tab. 13 : Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Symptomenkomplexe als Leitsymptom, in zeitlicher Abhängigkeit vom ersten Auftreten bis zur Diagnose, beim Dickdarmkarzinom.

Absolute Anamnesendauer und Zahl der behandelnden Ärzte:

Aus der Anamnese ergibt sich die absolute Gesamtdauer der Erkrankung. Dabei wird die Zeit errechnet, die zwischen dem Auftreten des ersten deutlichen Symptoms bis zum Zeitpunkt der definitiven Diagnose, d.h. der stationären Aufnahme zur chirurgischen Behandlung, vergeht.

Häufigkeit / Anamnesendauer	Pankreaskarz.		Dickdarmkarz.	
	Fälle	%	Fälle	%
0 - 3	44	41,0	105	25,5
3 - 6	17	15,9	85	20,6
6 - 9	11	10,3	86	20,8
9 - 12	7	6,6	22	5,4
12 - 18	7	6,6	54	13,1
18 - 24	3	2,8	4	1,0
>24	18	16,8	56	13,6
insgesamt	107 =	100,0	412 =	100,0

Tab. 14 : Absolute Anamnesendauer beim Pankreas- und beim Dickdarmkarzinom in Monaten.

Anzahl der an der Diagnose beteiligten Ärzte:

Während der Behandlung werden bis zur Diagnose eine individuell verschiedene Anzahl von Ärzten aufgesucht. Der die chirurgische Therapie durchführende Arzt wird nur gerechnet, wenn keine zutreffende Diagnose vorliegt.

Anzahl der Ärzte	Pankreaskarz.		Dickdarmkarz.	
	Fälle	%	Fälle	%
1	1	1,3	47	13,3
2	41	52,6	220	62,3
3	22	28,2	60	17,0
4	4	5,1	18	5,1
>4	10	12,8	8	2,3
insgesamt	78 =	100,0	353 =	100,0

Tab. 15 : Anzahl der an der Diagnose beteiligten Ärzte beim Pankreas- und beim Dickdarmkarzinom.

Verzögerung der Diagnose durch den Patienten, bzw. den Arzt:
Bei einer begrenzten Anzahl von Krankengeschichten läßt sich eine echte Verzögerung der Diagnose durch den Patienten oder aber durch den behandelnden Arzt erkennen und zeitlich erfassen.

Verzögerung in Monaten	Patient		Arzt	
	Fälle	%	Fälle	%
0 - 3	3	60,0	18	34,7
3 - 6	-	-	8	15,1
6 - 9	-	-	5	9,5
9 - 12	-	-	3	5,6
12 - 18	-	-	3	5,6
18 - 24	-	-	1	1,9
>24	2	40,0	15	28,3
insgesamt	5 = 100,0		53 = 100,0	
Verhältnis Pat./Arzt: 5 : 53 = 9,4% : 100,0%				

Tab. 16 : Verzögerung der Diagnose durch den Patienten,
bzw. den Arzt, in Monaten beim Pankreaskarzinom.

Verzögerung in Monaten	Patient		Arzt	
	Fälle	%	Fälle	%
0 - 3	36	49,3	64	37,6
3 - 6	15	20,5	40	24,7
6 - 9	12	16,4	23	13,5
9 - 12	2	2,8	10	6,0
12 - 18	6	8,2	6	3,5
18 - 24	-	-	3	1,8
>24	2	2,8	22	12,9
insgesamt	73 = 100,0		170 = 100,0	
Verhältnis Pat./Arzt: 73:170 = 30,0%:70,0%				

Tab. 17 : Verzögerung der Diagnose durch den Patienten,
bzw. den Arzt, in Monaten beim Dickdarmkarzinom.

Verwischung des Leitsymptoms und Fehldeutung:

Die Leitsymptomatik, sowohl beim Pankreas-, als auch beim Dickdarmkarzinom, weist praktisch nie ganz eindeutig auf eine bestimmte Erkrankung hin. Deshalb ergeben sich immer wieder differential-diagnostische Überlegungen seitens des konsultierten Arztes. Als Folge der Möglichkeit, einen Symptomenkomplex verschieden deuten zu können, kommt es gelegentlich zu Fehldeutungen und somit zu einem Irrtum in der Diagnosestellung. Teilweise ergibt sich dieser Irrtum auch durch eine früher gestellte Diagnose oder eine frühere Erkrankung.

Sitz der Erkrankung	Bestehende oder vermutete Erkrankung	Fälle
Magen-Darm-Trakt	Entzündung	9
	Karzinom	5
	Ileus	1
	Appendicitis	1
	Angina abdominalis	1
	Hiatushernie	1
Nieren	Entzündung	2
Galle-Leberregion	allgemein	3
	Cholelithiasis	15
	Cholecystitis	2
	Scirrrose	3
	Hepatitis	5
	Verschlußikterus	12
Pankreas	Diabetes	12
	Pankreatitis	2
Bauchraum	subphrenischer Abszeß	1
	Zustand nach Operation	1

Tab. 18 : Bestehende Erkrankungen, die eine Verwischung des Leitsymptoms ermöglichen, und differential-diagnostisch vermutete Erkrankungen beim Pankreaskarzinom.

Sitz der Erkrankung	Bestehende oder vermutete Erkrankung	Fälle
Leber-Galle	allgemein	6
Pankreas	Entzündung	1
Magen-Darm-Trakt	Entzündung	27
	Ileus	21
	Appendicitis	8
Uropoetisches System	Entzündung	5
Genitalbereich	Prostatahypertrophie	5
	Gynäkologischer Bereich	8
Dickdarm	M.Crohn/Colitis ulcerosa	2
	Chronische Obstipation	10
	Analfistel	2
	frühere Analoperationen	3
	Haemorrhoiden	40
allgemein	frühere Karzinom-Erkrank.	12
	vorhergeg. Operation	10

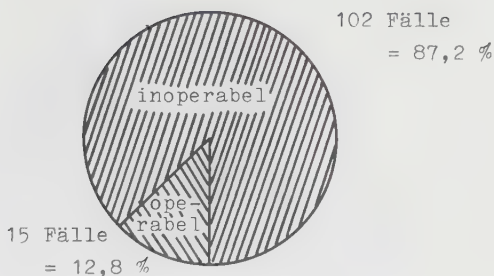
Tab. 19 : Bestehende Erkrankungen, die eine Verwischung des Leitsymptoms ermöglichen, und differential-diagnostisch vermutete Erkrankungen beim Dickdarmkarzinom.

Verzögerung der Diagnose durch diff.-diagnostischen Irrtum:

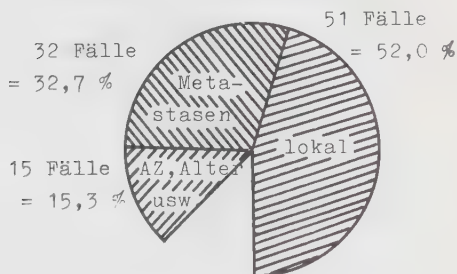
Verzögerung in Monaten	Pankreaskarz.		Dickdarmkarz.	
	Fälle	%	Fälle	%
0 - 3	11	34,3	37	33,7
3 - 6	6	18,8	24	21,8
6 - 9	5	15,6	17	15,4
9 - 12	-	-	8	7,3
12 - 18	2	6,3	7	6,4
18 - 24	-	-	2	1,8
>24	8	25,0	15	13,6
insgesamt	32 =	100,0	110 =	100,0

Tab. 20 : Verzögerung der Diagnose durch differential-diagnostischen Irrtum in Monaten.

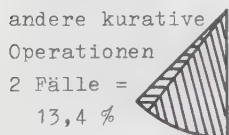
Operabilität:



Grund der Inoperabilität:



durchgeführte Operation:



Whipplesche Operation

13 Fälle = 86,6 %

durchgeführte Operation:

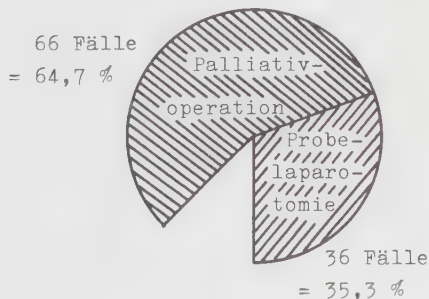
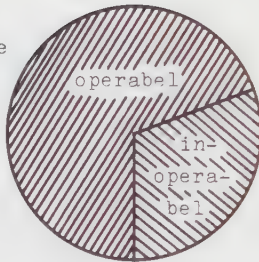


Abb. 7 :

Operabilität und durch-
geführte Maßnahmen beim
Pankreaskarzinom in 117
Fällen.

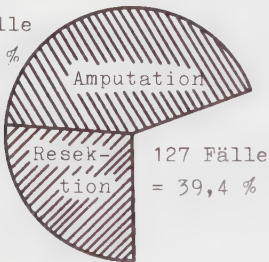
322 Fälle
= 69,1 %



144 Fälle
= 30,9 %

durchgeführte Operation:

195 Fälle
= 60,6 %



Grund der Inoperabilität:

37 Fälle
= 26,6 %

AZ, Alter
usw.

22 Fälle
= 15,8 %



Abb. 8 :

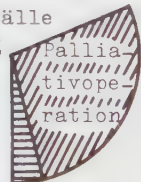
Operabilität und durchgeführte Maßnahmen beim Dickdarmkarzinom in 466 Fällen.

durchgeführte Operation:

133 Fälle
= 92,3 %

Prob laparotomie

11 Fälle
= 7,7 %



Operabilität unter Einbeziehung der Anamnesendauer:

Bei einem großen Teil der Patienten läßt sich die Aussage über die Operabilität, bzw. Inoperabilität, in Beziehung setzen zur Anamnesendauer.

Anamnesen- dauer in Monaten	operabel		inoperabel	
	Fälle	%	Fälle	%
0 - 3	8	66,6	30	35,7
3 - 6	1	8,3	15	17,8
6 - 9	-	-	9	10,7
9 - 12	1	8,3	6	7,2
12 - 18	2	16,7	4	4,8
18 - 24	-	-	2	2,4
>24	-	-	18	21,4
insgesamt	12 =	100,0	84 =	100,0

Tab. 21 : Operabilität in Beziehung zur Anamnesendauer
beim Pankreaskarzinom.

Anamnesen- dauer in Monaten	operabel		inoperabel	
	Fälle	%	Fälle	%
0 - 3	77	27,0	23	20,9
3 - 6	56	19,6	24	21,8
6 - 9	58	20,4	25	22,7
9 - 12	17	6,0	6	5,4
12 - 18	40	14,0	12	11,0
18 - 24	2	0,7	1	1,0
>24	35	12,3	19	17,2
insgesamt	285 =	100,0	110 =	100,0

Tab. 22 : Operabilität in Beziehung zur Anamnesendauer
beim Dickdarmkarzinom.

Besprechung der Ergebnisse.

Die Diagnose Karzinom bedeutet für 50 % der Patienten Unheilbarkeit, 25 % werden definitiv geheilt, 25 % könnten bei optimaler Diagnostik geheilt werden. Betrachtet man diese Zahlen unter der Überlegung, wie man eine weitere Verbesserung dieser Ergebnisse erzielen könnte, so ergeben sich verschiedene Möglichkeiten.

Die Zahl der unheilbar an einem Karzinom erkrankten Patienten wird sich bei der zur Zeit betriebenen symptomatischen Therapie kaum noch merklich herabsetzen lassen, da die moderne Chirurgie in den meisten Fällen die natürlichen Grenzen, die der Operabilität gesetzt sind, bereits erreicht hat. In diesen Fällen wird auch in Zukunft nur eine kausale Therapie weiterhelfen, das heißt eine allgemeine Erforschung der Pathogenese und Pathophysiologie der Karzinomerkrankung. Nach Erreichen dieses Zieles kann sich dann eine entsprechende Prophylaxe oder Therapie anschließen. (3, 38)

Als andere Möglichkeit bleibt für die Verminderung der inkurablen Karzinomerkrankungen eine optimale Frühdiagnose, der sich eine ausreichend radikale chirurgische Therapie anschließen muß. Neben einer weiteren Verbesserung der chirurgischen Techniken und einer Verfeinerung der diagnostischen Mittel wird dieses wohl in näherer Zukunft das Mittel der Wahl darstellen. (4, 5, 9, 17, 28, 34, 35)

Obwohl auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose in Bezug auf die Prognose einer Karzinomerkrankung bereits seit langem von ärztlicher Seite aus hingewiesen und von den Sozialträgern in Form von Krebsvorsorgeuntersuchungen Rechnung getragen wird, kommt es doch immer noch zu ganz erheblichen Diagnoseverzögerungen oder aber zu Irrtümern in der Diagnose, die zu Verzögerungen führen.

Zur Herausstellung der Problematik sollen die beiden folgenden Beispiele dienen.

Beispiel 1 :

Patient: H. Z.

Archivnummer: 71099

Alter: 52 Jahre

Stat. Aufnahme: 29.8.66

Diagnose: Pankreaskopfkarzinom

- Herbst 65 : Intermittierend auftretender Druckschmerz
im Oberbauch, besonders im Liegen. Aversion
gegen Speisen.
Starke Gewichtsabnahme, insgesamt 15 kg.
Der Hausarzt behandelt mit Kreislaufmittel.
- Januar 66 : Diagnose einer Hiatushernie durch einen
Facharzt.
- Februar 66: Stationäre Behandlung in einem Krankenhaus.
Verdachtsdiagnose: spastische Beschwerden
- März 66 : Der Hausarzt vermutet eine Oesophagus-
schleimhautentzündung.
- April 66 : Konsultation des chirurgischen Chefarztes
eines Krankenhauses.
- Mai 66 : Stationäre Behandlung für die Dauer von fünf
Wochen in einer Privatklinik. Anschließend
Weiterbehandlung durch den Hausarzt.
- August 66 : Einweisung in die Medizinische Universitäts-
klinik Erlangen zur weiteren Diagnostik.
Verdachtsdiagnose: Pankreasprozeß
- August 66 : Verlegung in die Chirurgische Universitäts-
klinik Erlangen.
Laparotomie.
Diagnose: inoperables Pankreaskopfkarzinom
Palliative Maßnahmen.

Beispiel 2 :

Patient: N. E.

Archivnummer: 96751

Alter: 46 Jahre

Stat. Aufnahme: 15.8.68

Diagnose: Kolonkarzinom

- September 67 : Operation einer gangrösen Appendicitis
in einem Kreiskrankenhaus.
In der Folgezeit Inappetenz und Gewichtsabnahme.
Zweimalige ambulante Magendurchleuchtung
ergibt Verdacht auf ein Magenkarzinom.
- Januar 68 : Laparotomie im obigen Kreiskrankenhaus.
2/3-Magenresektion.
Histologisch kein Anhalt für Malignität.
Weiterhin Gewichtsabnahme.
MDP : o.B.
- April 68 : Erneute stationäre Aufnahme in die Innere
Abteilung dieses Kreiskrankenhauses.
Druckschmerzhafter, fluktuierender Tumor
über dem linken Hüftkamm.
- Juni 68 : Verlegung in die Chirurgische Abteilung.
Eröffnen des Abszesses.
Abheilung bis auf eine sezernierende Fistel.
- August 68 : Röntgenkontrastaufnahme zeigt einen Tumor
im absteigenden Schenkel des Kolon.
- August 68 : Verlegung in die Chirurgische Universitäts-
klinik Erlangen.
- September 68 : Laparotomie.
Diagnose: inoperables Kolonkarzinom
Palliative Maßnahmen.

Geschlecht, Alter, Größe und Gewicht.

Erarbeitet ist die Geschlechts- und Altersdisposition (Tab.1 und 2; Abb.1 und 2).

Wie Tabelle 1 zeigt, erkranken in beiden Fällen Männer etwas häufiger als Frauen, ohne daß von einer ausgesprochenen Geschlechtsdisposition die Rede sein kann.

Pankreaskarzinome treten erstmals im vierten, Dickdarmkarzinome vereinzelt schon im dritten Dezenium auf. Sowohl beim Pankreas- als auch beim Dickdarmkarzinom sind überwiegend ältere Menschen betroffen. Eine deutliche Häufung ist zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr zu erkennen (Tab.2; Abb.1 und 2). (12,19)

Über Körpergröße (Tab.3) und Körpergewicht (Abb.3 und 4) lassen sich keine Besonderheiten aussagen.

Bringt man Größe und Gewicht in Relation zueinander, so läßt sich das Körpergewicht der Patienten bei Klinikaufnahme beurteilen (Tab.4). Dabei ergibt sich, daß beim Pankreaskarzinom 58,8 %, beim Dickdarmkarzinom 76,2 % der Patienten übergewichtig sind. Über das Gewicht vor der Erkrankung erhält man einen Überblick, wenn man den durch die Krankheit bedingten Gewichtsverlust addiert. Nimmt man diesen errechneten Wert als Grundlage für die Bestimmung der Über- bzw. Untergewichtigkeit, so zeigt sich, daß vor der Erkrankung beim Pankreaskarzinom 72,9 %, beim Dickdarmkarzinom 87,2 % der Patienten übergewichtig waren (Tab.5).

Idealgewicht besitzt bei genauer Berechnung kein Patient.

Berücksichtigt man den heute allgemein guten Ernährungszustand der Bevölkerung, so bewegt sich das Gewicht der Patienten mit einem Pankreaskarzinom noch in vertretbaren Grenzen. Bei den Dickdarmkarzinompatienten fällt eine zum Teil ganz erhebliche Übergewichtigkeit auf (Tab.5).

Ein Zusammenhang zwischen Ernährung und Krebserkrankung läßt sich herstellen, legt man die Theorie

der Krebsentstehung durch kanzerogene Stoffe zugrunde, welche der Mensch zusammen mit der Nahrung aufnimmt. (38) Ein übergewichtiger Mensch wird wegen seines höheren Energieumsatzes mehr Nahrung, also auch mehr Kanzerogene zu sich nehmen als der Normal- bzw. Idealgewichtige. Diese werden über den Darm resorbiert und führen dort zu einer Anhäufung. Von dieser Sicht aus betrachtet, ist der große Anteil übergewichtiger in Bezug auf die Gesamtzahl der an einem Dickdarmkarzinom erkrankten Patienten besonders auffallend (Tab.5).

Lokalisation und histologischer Typ.

Beim Pankreaskarzinom zeigt der Pankreaskopf die größte Anfälligkeit. (36) Pankreaskopf- und Papillinkarzinom, als die Tumore des Duodenopankreas zusammengefaßt, sind mit 82 % gegenüber den Tumoren des Korpus-Schwanzanteiles mit 17,1 % etwa 5mal häufiger. Ein Karzinom des Inselzellapparates findet sich in einem Fall (Tab.6; Abb.5).

Geordnet nach dem histologischen Typ (Tab.8) handelt es sich bei nahezu zwei Dritteln um Adeno-, bei einem Drittel um undifferenzierte Karzinome. Hinzu kommt je ein Fall eines Plattenepithelkarzinoms und eines Inselzelladenoms. (8,19)

Die Lokalisation beim Dickdarmkarzinom (Tab.7; Abb.6) zeigt eine deutliche Bevorzugung des Rektums mit 60,2 %. Es folgt das Sigma mit 25,1 % und das Kolon mit nur 12,6 %. Echte Analkarzinome stellen mit 1,3 % den kleinsten Anteil. (2,5,12,27) Hinzu kommt in 4 Fällen ein echtes Doppelkarzinom verschiedener Lokalisation. (26)

Als histologischer Typ ist das Adeno-Karzinom verschiedenen Malignitätsgrades mit 406 Fällen etwa 10mal häufiger als alle anderen histologischen Typen zusammen (Tab.9). (1)

Symptomatik und Operabilität.

Die Symptomatik beim Pankreaskarzinom ist sehr breit gefächert (Tab.10). Im Vordergrund stehen das Erscheinungsbild des Ikterus mit acholischen Stühlen und Veränderungen des Urins durch Verschuß der ableitenden Gallenwege und diffuse, uncharakteristische Schmerzen. Als ein Hauptsymptom ist der rasche, gelegentlich extreme Gewichtsverlust zu betrachten. Magen- und Darmbeschwerden sind teils durch partiellen Verschuß des Duodenums, teils durch die gestörte Darmfunktion auf der Basis eines Enzymmangels bedingt. Die dadurch entstehende Maldigestion führt zu den genannten Stuhlveränderungen. Ein frischer Diabetes ist nur in wenigen Fällen zu verzeichnen. Dies deutet darauf hin, daß die Funktion des hormonproduzierenden Inselapparates durch das Tumorstadium weitgehend unbeeinflusst bleibt. Daneben ist die Erkrankung meist durch eine ganze Reihe von Allgemeinerscheinungen begleitet. (6,8,19,21,31)

Die einzelnen Syndrome treten in wechselnder Reihenfolge als Leitsymptom auf (Tab.12). Dabei ist eine auffallend kurze Anamnesedauer zu verzeichnen (Tab.14). Bei 41 % der Patienten liegt die Zeitspanne vom Auftreten des ersten Krankheitszeichens bis zur Diagnose unter 3 Monaten. Man kann also beim Pankreaskarzinom durchaus von einer Spätsymptomatik sprechen, ausgenommen vielleicht der Schmerz. Er tritt früher auf, beginnt jedoch ausgesprochen uncharakteristisch und gibt oft Anlaß zu einer Fehldiagnose. Da die Leitsymptome meist sehr plötzlich und massiv einsetzen und das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigen, kommt es in nur ganz wenigen Fällen zu einer Verzögerung seitens des Patienten (Tab.16). Aus dem gleichen Grund erfolgt auch eine sofortige Einweisung in ein Krankenhaus. Dort wird die Diagnose mehr oder minder rasch gestellt. So ist als Ursache für die Verzögerung durch den Arzt (Tab.16) meistens ein Irrtum in der Diagnose anzusehen. Fehlge-

leitet durch ein Symptom, welches auf eine andere Erkrankung hinweist (Tab.18), behandelt er zunächst unter dieser Fehldiagnose (Tab.20). Zeigt die Therapie keinen Erfolg oder treten weitere Erscheinungen hinzu, so führt dies zu neuen differential-diagnostischen Erwägungen. (10,29) Erst durch spezielle Pankreasdiagnostik (9, 17,28,34) erfolgt die endgültige Diagnose, bis zu der erfahrungsgemäß mehrere ärztliche Stationen durchlaufen werden (Tab.15).

87,2 % aller operativ angegangenen Pankreaskarzinome erweisen sich als inoperabel (Abb.7). Der Grund dafür liegt bei gut der Hälfte in lokalen Tumorverwachsungen, bei 32,7 % in bereits gesetzten Metastasen. Bei nur 15,3 % der Patienten liegen andere Gründe als Hindernis für eine Radikaloperation vor. (25) Bei fast zwei Dritteln der an sich inoperablen Patienten wird der Eingriff als Palliativmaßnahme vorgenommen, bei dem restlichen Drittel wird er als Probelaaparotomie abgeschlossen. Die kurative Operation erfolgt mit 13 von 15 Fällen überwiegend nach der Whippleschen Methode. (37) Die Operabilität beim Pankreaskarzinom unter Einbeziehung der Anamnesendauer (Tab.21) zeigt, daß nur eine frühzeitige Diagnose die Grundlage für eine erfolgreiche Therapie darstellt. Andererseits bestätigt die hohe Anzahl inoperabler Fälle trotz der kurzen Anamnesendauer von weniger als 3 Monaten den foudroyanten Verlauf der Erkrankung im fortgeschrittenen Stadium. (23)

Die Symptome des Dickdarmkarzinoms sind großteils abhängig von der Lokalisation des Tumors (Tab.11). Bei den höher sitzenden Malignomen wird die Symptomatik von Erscheinungen bestimmt, die durch Verlegung des Darmlumens bewirkt werden. Im Vordergrund stehen Magen- und Darmbeschwerden, Schmerzen und Stuhlveränderungen. Bei den tiefer sitzenden Tumoren sind diese ileusartigen Symptome in den Hintergrund gedrängt. Als wichtigstes Leitsymptom sind hier Stuhlauflagerungen in Form von

Blut und **Schleim** zu werten. Darüber hinaus lassen sich oft Veränderungen der Stuhlgewohnheiten beobachten. Schmerzen treten meist gut lokalisierbar auf. Neben den üblichen, bei Karzinomerkrankungen auftretenden Allgemeinerscheinungen muß jede unklare Gewichtsabnahme besondere Beachtung finden. (5,7,11,14,15)

Im Gegensatz zum Pankreas tritt das Leitsymptom beim Karzinom des Dickdarms relativ frühzeitig auf (Tab.13). Da die Beschwerden aber in der ersten Zeit einen recht undramatischen Verlauf nehmen, kommt es zu ungewöhnlich langen Anamnesen (Tab.14). Fast drei Viertel aller Dickdarmkarzinome werden im ersten Jahr nach Auftreten des Leitsymptoms diagnostiziert, das restliche Viertel jedoch zeigt eine Anamnesendauer von länger als einem Jahr. (16,20,24,30) Hervorgerufen wird die Verzögerung in der Diagnose sowohl durch den Patienten als auch, und zwar überwiegend, durch den Arzt (Tab.17). Bei einem folgerichtigen Vorgehen ist ein Dickdarmkarzinom relativ schnell diagnostiziert, wobei selten mehr als zwei ärztliche Stationen durchlaufen werden (Tab.15). Meist erfolgt Überweisung vom Hausarzt zum Facharzt, welcher mit einfachen Untersuchungsmethoden den Befund sichert. (5) Ergibt sich eine Verzögerung durch den Arzt, so ist der Grund in einer Verwischung des Leitsymptoms durch eine bestehende Krankheit oder in einer differential-diagnostischen Fehldeutung zu suchen (Tab.19). Ist dieser falsche Weg einmal beschritten, kommt es wegen der anfangs nur langsamen Verschlechterung zu ganz erheblichen Zeitverlusten (Tab.20).

Bei der chirurgischen Intervention erweisen sich 30,9 % der Dickdarmkarzinome als inoperabel. (11) So weit wie möglich werden sie palliativ versorgt. 57,6 % haben bereits metastasiert, 26,6 % sind lokal und 15,8 % aus anderen Gründen inoperabel. Die Möglichkeit zu einer kurativen Operation ergibt sich für 69,1 %. Bedingt durch das Überwiegen der tiefsitzenden Rektumkarzinome erfolgen die Eingriffe zu fast zwei Dritteln als Ampu-

tation, die restlichen als Resektion. (33) Die Operabilität in Hinblick auf die Anamnesendauer (Tab.22) ergibt, daß eine frühzeitige Diagnose die Prognose der Erkrankung doch deutlich verbessert. (13,22,24,32)

Interpretation der Ergebnisse.

Wo liegen nun die eigentlichen Gründe der Diagnoseverzögerung und wo ergeben sich Möglichkeiten einer Verbesserung ?

Beim Pankreaskarzinom ist dieses Problem sehr schwierig. Eine Verzögerung durch den Patienten gibt es kaum. Andererseits ist der behandelnde Arzt durch die überaus großen Schwierigkeiten überfordert, mit denen die exakte Diagnose einer malignen Pankreaserkrankung verbunden ist. (23) Dadurch erscheint eine Verzögerung in der Diagnose unvermeidlich. Vor allem der erstbehandelnde Arzt wird durch eine atypische Symptomatik irritiert. Mit einer falschen Verdachtsdiagnose erfolgt Einweisung in ein Krankenhaus. Dort wird diese erst einmal übernommen. Selbst wenn nach langwierigen differential-diagnostischen Überlegungen die richtige Verdachtsdiagnose gestellt ist, wird noch mit der chirurgischen Therapie gezögert.

Wenn überhaupt eine Verbesserung in der Prognose des Pankreaskarzinoms zu erzielen ist, dann muß gefordert werden, daß der behandelnde Arzt schon bei dem geringsten Verdacht auf eine derartige Erkrankung den Patienten einer Klinik mit den entsprechenden diagnostischen Möglichkeiten zuführt. Bestätigt sich der Verdacht auf eine Pankreaserkrankung, so ist möglichst schnell eine Probelaaparotomie anzuschließen, da sich ein maligner Prozeß definitiv nur mit Hilfe einer Probeexcision ausschließen läßt. (2,17,18,37)

Ganz gegensätzlich gelagert ist die Problematik beim Dickdarmkarzinom. Hier verzögert der Patient teils aus Unwissenheit, teils wissentlich aus der Angst vor einer

Erkrankung. Er spielt seine Beschwerden lange Zeit herab, findet harmlose Erklärungen dafür und weigert sich, den Arzt aufzusuchen. Oft schreckt er auch vor der für ihn peinlichen Untersuchung zurück, in welcher er einen Eingriff in seine Intimsphäre sieht. Gerade bei älteren Menschen, die am meisten gefährdet sind, beobachtet man immer wieder, daß sie um ihre Person eine Tabuzone aufgebaut haben, in die einzudringen den behandelnden Arzt vor eine schwere Aufgabe stellt. Weiterhelfen kann hier eine breit angelegte Aufklärung der ganzen Bevölkerung mit allgemeinen Hinweisen zur Erkennung von Frühsymptomen des Dickdarmkarzinoms. Durch diese Information rechtzeitig gewarnt, wird der einsichtige Patient früher den Arzt aufsuchen. Für diesen ergibt sich dann die Möglichkeit, dem Erkrankten in einem vertraulichen Gespräch die bestehenden Gefahren näher zu bringen und ihn einer weitergehenden Diagnostik zugänglich zu machen. Gefährlich für den Patienten kann sich eine übertriebene Rücksichtnahme auf seine Person und seine Intimsphäre seitens des Arztes auswirken. Um den Kranken nicht unnötig zu belasten, unterläßt der Arzt die an sich dringend notwendige Untersuchung und therapiert nach einer Verdachtsdiagnose. Auch die Überbelastung, der die Ärzte heutzutage unterworfen sind, verführen den aufgesuchten Arzt zu einem ähnlichen Vorgehen, vor allem, wenn der Patient mit gleicher Symptomatik schon längere Zeit in Behandlung steht. Nicht zuletzt führen natürlich auch Unwissen, mangelnde Kenntnis der Problematik und unzureichende Beherrschung der einfachsten Untersuchungsmethoden zu einer Verzögerung seitens des Arztes. Bewährt hat sich hier die Einrichtung spezieller proktologischer Abteilungen an großen Kliniken. Der behandelnde Arzt weiß, wohin er den Patienten im Zweifelsfalle überweisen muß und der Patient sieht seine Anonymität im Rahmen einer großen Sprechstunde gewahrt.

Zur Verbesserung der Prognose beim Dickdarmkarzinom müssen also sowohl Patient als auch Arzt erfaßt werden.

Einerseits in Form einer Aufklärung, die den Patient veranlaßt, Frühsymptome zu beachten und die Scheu vor den notwendigen Untersuchungen zu verlieren, andererseits die bestmögliche Ausnutzung von Wissen und diagnostischen Möglichkeiten seitens des Arztes.

(3,5,15,20)

Schlußbetrachtung.

Betrachtet man alle Ergebnisse im Zusammenhang, so ergibt sich für die Zukunft ein weites Feld der Betätigung in dem Bestreben, die Prognose bei Karzinomerkrankungen günstiger zu gestalten.

Dieses wird erreicht werden, indem in Zusammenarbeit der verantwortlichen Stellen die breite Öffentlichkeit eine entsprechende Aufklärung erfährt, indem die in der Forschung tätigen Personen nicht ruhen bei ihrer Suche nach besseren Möglichkeiten in Diagnose und Therapie, indem den derzeit praktizierenden Ärzten die neuesten Erkenntnisse auf diesem Gebiet geläufig sind und indem die Studenten der Medizin als die kommende Ärztegeneration schon während ihrer Ausbildung auf das dringlichste mit dieser Problematik vertraut gemacht werden.

L I T E R A T U R.

- 1.) ANDERS,A., : Ergebnisse der Kolon-Karzinom-
HÄRING,R., Chirurgie.
KNAUF,P. Med.Welt 24: 22 (1973).
- 2.) BACON,H.E. : Cancer of the colon,rectum and
analcanal.
Lippincott,Philadelphia-Montreal
1964.
- 3.) BAUER,K.H. : Das Krebsproblem.
2.Auflage Springer,Berlin 1963.
- 4.) BEAHRS,O.H., : Surgery of the colon.Management
HOEHN,J.G. u. and complications.
DEARING,W.H. Arch.Surg. 98: 480 (1969).
- 5.) BECKER,H. u. : Früherkennung und Behandlung
UNGEHEUER,E. maligner Erkrankungen des Kolons.
Dtsch.Ärztebl. 68: 2255 (1971).
- 6.) BOCKUS,H.L. : Gastroenterology.
Chapter 129.
Volume III,Second Edition.
W.B. Saunders Company
Philadelphia & London 1965.
- 7.) CADY,B. et al. : Survival of patients after colo-
nic resection for carcinoma with
simultaneous liver metastases.
Surg.Gynec.Obstet 131:
697 - 700 (1970).
- 8.) CATTELL,R.B. a.: Surgery of the pancreas.
WARREN,K.W. W.B. Saunders Company
Philadelphia & London 1965.

- 9.) COTTON, P.B. : Cannulation of papilla of Vater
et al. via fiber-duodenoscope. Assessment of retrograde cholangio-pancreatography in 60 patients. Lancet 1: 53 - 58, Jan. 8. 1972.
- 10.) DEMLING, L. : Früherkennung bösartiger Geschwülste der Verdauungsorgane. Therapiewoche 14: 306 - 311 (1964).
- 11.) DEUCHER, F., : Palliativmaßnahmen beim inkurablen Colon-Rectum-Carcinom.
MUNZ, W. Langenbecks Arch. Klin. Chir. 329: 328 - 334 (1971).
- 12.) FLOYD, C.E., : Cancer of the colon, rectum and
STIRLING, C.T., anus. Review of 1687 cases.
COHN, I. JR. Ann. Surg. 163: 829 (1966).
- 13.) FRANKLIN, R. u. : Carcinoma of the Colon, Rectum and
MCSWAIN, B. Anus.
Amer. J. Surg. 171: 811 (1970).
- 14.) GAZZANIGA, A.B. : Adenocarcinoma of the colon and
rectum. Results of therapy in a
community hospital.
Amer. J. Surg. 120: 62 (1970).
- 15.) GULEKE, N. : Die bösartigen Geschwülste des
Dickdarms und des Mastdarms.
Enke, Stuttgart 1957.
- 16.) HARTMANN, G. : Ergebnisse nach Behandlung des
Coloncarcinoms.
Langenbecks Arch. Klin. Chir. 314: 307 (1966).

- 17.) HEGEMANN, G. : Pankreaskopfkarzinom. Diagnose,
Indikation, Operationstechnik,
Ergebnisse.
Bruns Beitr. Klin. Chir. 216:
97 (1968).
- 18.) HEISIG, N. : Über das Pankreaskarzinom.
Symptomatik, Diagnostik, Therapie.
Z. Gastroent. 6: 163 - 174 (1968).
- 19.) HESS, W. : Die Erkrankungen der Gallenwege
und des Pankreas.
S. 135 - 143
Georg Thieme Verlag Stuttgart (1961).
- 20.) HUSEMANN, B., : Ergebnisse der chirurgischen Be-
BÜNTE, H.,
GRUBE, L.,
THOMAS, N. handlung von 1311 malignen Tumoren
des Dickdarms.
Münch. Med. Wschr. 115 (1973) Nr. 8
315 - 318.
- 21.) JORDAN, G. L., JR. : Surgical management of carcinoma
of the pancreas and periaampullary
region.
Amer. J. Surg. 107: 313 (1964).
- 22.) KERN, E. u. : Klinik des Kolonkarzinoms.
BÖTTGER, G. Med. Klin. 65: 585 (1970).
- 23.) KORT, J. : Klinik und Therapie des Pankreas-
kopfkarzinoms.
Ztbl. f. Chir. (Leipzig) 94:
601 (1969).
- 24.) KRÄMER, J. : Die Prognose bei Colon- und
Rectumcarcinomen.
M.D. Berlin (1964).

- 25.) KREMER,K., : Erfolgsaussichten von Radikal-
BERGHAUS,H., eingriffen bei den sog. peri-
DÜWELL,J., papillären Carcinomen.
FILTHAUS,W. Der Chirurg 278 (1967).
- 26.) LEHMANN,E. : Über das Colonicarcinom.
M.D. Bonn (1965).
- 27.) LINDNER,F. : Colon- und Rectumcarcinom.
Langenbecks Arch.Klin.Chir. 329:
302 - 311 (1971).
- 28.) LUNDERQUIST,A. : Angiography in carcinoma of the
pancreas.
Acta radiol. Suppl. 235 (1965).
- 29.) MÜLLER- : Krebsfrühdiagnose in der Gastro-
WIELAND,K. enterologie.
Med.Welt 47: 2557 - 2561 (1969).
- 30.) NOTHNAGEL,J. : Behandlung der Colonicarcinome.
M.D. Marburg (1968).
- 31.) RICHARD,L. u. : Cancer of the pancreas.
COHN,I. Am.Surg. 35: 95 - 103 (Feb.1969).
- 32.) SCUDAMORE,H.H. : Cancer of the colon and rectum,
general aspects,diagnosis,
treatment and prognosis.
Dis. Colon Rect. 12: 105 (1969).
- 33.) SPATH,F. u. : Zur Therapie des Rektumkarzinoms.
KRONBERGER,L. Klin.Med. 2: 77 (1965).
- 34.) SUZUKI,T. et al.: Selective angiography in cancer
of the pancreas at a resectable
stage.
Am.J.Surg. 122: 402 - 407 (1971).

- 35.) TURNBULL,R.B., : The no-touch isolation technique
KENNETH,K., of resection.
WATSON,F.R., In: Maingot,R.: Abdominal opera-
SPRATT,J. tions,Vol.2,p.1660,
London: Butterworth 1969.
- 36.) WARREN,K.W., : Diagnosis and surgical treatment
BRAASCH,J.H. a. of carcinoma of the pancreas.
THUM,C.W. Curr.Probl.Surg.,June 1968.
- 37.) WHIPPLE,A.O., : Treatment of carcinoma of the
PARSONS,W.W. a. ampulla of Vater.
MULLINS,C.R. Ann.Surg. 102: 763 (1935).
- 38.) ZOLLINGER,H.U. : Pathologische Anatomie.
Band I,S. 236 - 257.
Georg Thieme Verlag Stuttgart
3.Auflage,1971.

Lebenslauf.

Am 23. April 1946 wurde ich, Klaus Fries, als dritter Sohn des kaufmännischen Geschäftsführers Willy Fries und seiner Ehefrau Irma, geb. Bopp, in Würzburg geboren.

1952 wurde ich in Volkach/Main eingeschult, trat 1956 in die Oberrealschule Gaibach über und schloß diese 1965 mit dem Abitur ab.

Im Wintersemester 1965/66 begann ich mein Studium an der Universität Erlangen, zunächst Naturwissenschaften. Im folgenden Semester wechselte ich zum Studium der Medizin über. Die naturwissenschaftliche und die ärztliche Vorprüfung legte ich in den Sommersemestern 1967, bzw. 1970 an der Universität Erlangen ab. Hier absolvierte ich auch den klinischen Teil meiner Ausbildung.

Die ärztliche Prüfung, der ich mich im Wintersemester 1973/74 unterzog, bestand ich am 7. Februar 1974.

Klaus Fries

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990